

## MITSUBISHI ELECTRIC شركة

قسم العلاقات العامة

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

رقم ٣٢٩٩

بالنسبة للنشرة الفورية

ان هذا النص ترجمة للنص الإنجليزي الرسمي لهذا الإصدار الجديد، وقد تم تزويده للرجوع اليه بسهولة عند الحاجة . يرجى الرجوع إلى النص الإنجليزي الأصلي للحصول على التفاصيل و/أو المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي

الاستفسارات الإعلامية

استفسارات العملاء

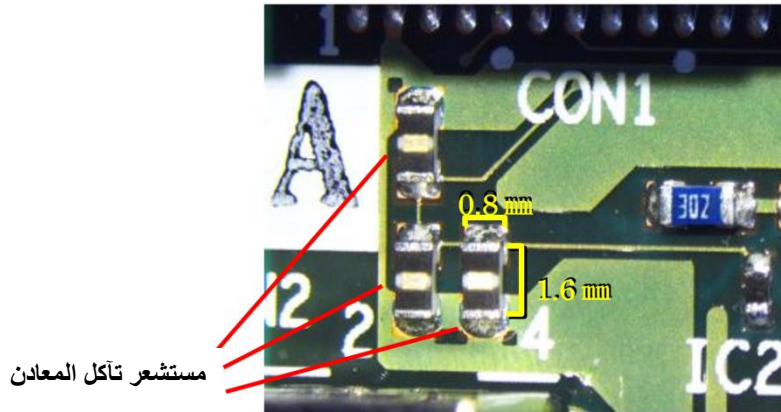
قسم العلاقات العامة  
شركة Mitsubishi Electric  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

مركز البحث والتطوير للتقنيات المتقدمة  
شركة Mitsubishi Electric  
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)  
[www.MitsubishiElectric.com/company/rd/](http://www.MitsubishiElectric.com/company/rd/)

## شركة Mitsubishi Electric تطور أول مستشعر لتآكل المعادن على مستوى العالم والمصمم للتركيب في لوحات الدارات المطبوعة

يعمل على اكتشاف تآكل المعادن الناجم عن التعرض للغلاف الجوي، مما يساعد على منع تعطل المعدات

طوكيو، ٤ سبتمبر ٢٠١٩ – أعلنت شركة [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أنها قد طورت ما يُعتقد أنه أول مستشعر مدمج لتآكل المعادن على مستوى العالم وهو صغير الحجم بما يكفي لتركيبه في لوحات الدارات المطبوعة . ويستخدم المستشعر الجديد تقنية مراقبة تآكل المعادن التي طورتها شركة Mitsubishi Electric والتي تكتشف درجة تآكل المكونات المعدنية الناتجة عن الغازات المسببة للتآكل مثل مركبات الكبريت الموجودة في الغلاف الجوي. كما يتيح نشر أجهزة الاستشعار المتعددة ذات المستويات المختلفة من مقاومة التآكل إمكانية اكتشاف درجة التآكل على مراحل، مما يساعد على منع تعطل المعدات . وتخطط شركة Mitsubishi Electric لنشر التقنية الجديدة عبر مجموعة المعدات الصناعية الخاصة بها.  
\* وفقاً للبحث الذي أجرته شركة Mitsubishi Electric في ٤ سبتمبر ٢٠١٩



الشكل ١ مثال على نشر المستشعر الجديد

## الميزات الرئيسية

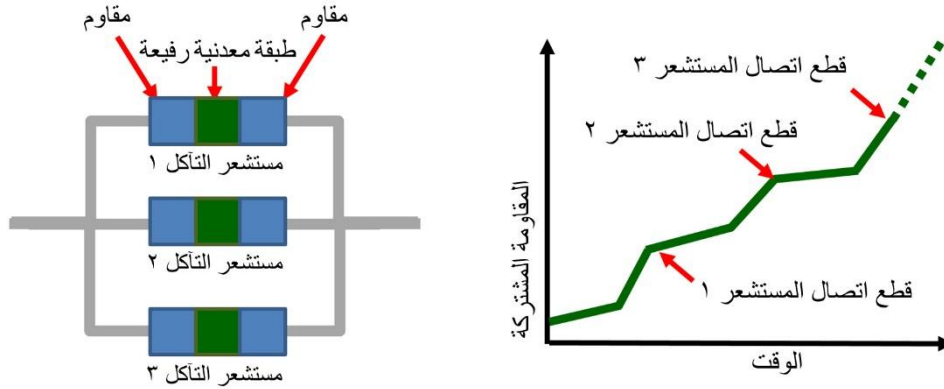
### 1) أول مستشعر مدمج لتآكل المعادن على مستوى العالم ويمكن تركيبه مباشرة في لوحات الدوائر المطبوعة

- يعمل هيكله البسيط، الذي يحتوي على طبقة رقيقة من المعدن والمقاومات ويبلغ قياسه 1.6 مم × 0.8 مم فقط، على تمكين تركيب المستشعر مباشرة في لوحات الدارات المطبوعة ويمكن نشره بسهولة عبر مجموعة واسعة من المنتجات التي تحتوي عليها، مثل المعدات الصناعية؛ ويعتقد أن هذا المستشعر هو الأول من نوعه في العالم.
- يؤدي الاكتشاف في ظل ظروف تتوافق بشكل أكبر مع البيئة الموجودة داخل الجهاز إلى التخلص من ضرورة تركيب أدوات قياس إضافية مثل أجهزة الاستشعار الخارجية.

### 2) درجة التآكل يمكن اكتشافها على مراحل (الشكل 2)

- يمكن قياس مدى تقدم أي تآكل عن طريق قياس الزيادة في المقاومة الكهربائية لأجهزة استشعار التآكل.
- يمكن ضبط مقاومة أجهزة استشعار التآكل عن طريق تغيير تكوين المحتوى المعدني وسُمكه.
- كما يتيح نشر أجهزة الاستشعار المتعددة ذات المستويات المختلفة من مقاومة التآكل إمكانية اكتشاف درجة التآكل على مراحل، مما يساعد على منع تعطل المعدات.

عندما تتعرض المعادن للغازات المسببة للتآكل في الغلاف الجوي، يتقدم التآكل من السطح إلى الداخل ويتحول إلى صدأ . ونظرًا لأن المقاومة الكهربائية للصدأ أعلى عشرات آلاف المرات من المعدن، فيمكن قياس تقدم أي تآكل عن طريق قياس الزيادة في المقاومة الكهربائية.



الشكل 2 تكوين مستشعرات التآكل (على اليسار) وقيم المقاومة التي اكتشفتها (على اليمين)

## المواصفات الأساسية

|                                                                                                                                           |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| - مكون من طبقة رقيقة من المعدن والمقاومات<br>- حساسية عالية تتحقق من خلال ربط المقاومات بصورة متعاقبة بطبقة معدنية رقيقة والتي تعمل كموصل | تكوين مستشعر التآكل     |
| ١.٦ مم x ٠.٨ مم - لا يتغير الحجم بغض النظر عن مادة الطبقة المعدنية أو سُمكها أو مستوى مقاومة المقاوم                                      | الأبعاد (العرض x العمق) |

## معلومات عامة

في المصانع الصناعية، يتم إجراء تحليل كمي لتغير لون الصدا في المكونات المعدنية لتحديد مدى تأثيرها بالتآكل وفي البلدان الناشئة حيث يعد تلوث الهواء في أغلب الأحيان مشكلة، هناك طلب متزايد على تدابير مضادة استباقية لمنع تعطل المعدات من خلال رصد التقدم المحرز في تآكل المعادن. ومع ذلك، من الصعب مراقبة البيانات المسببة للتآكل بدقة داخل حاويات المعدات لأن تقنيات التشخيص التقليدية تستخدم أجهزة استشعار خارجية لقياس الغازات المسببة للتآكل في الغلاف الجوي.

## براءات الاختراع

يبلغ عدد براءات الاختراع قيد الانتظار المتعلقة بالتكنولوجيا المعن عنها في هذه النشرة الإخبارية براءة واحدة في اليابان وبراءة واحدة خارج اليابان.

###

## نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع ما يقرب من 100 عام من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) شركة رائدة عالمياً معترف بها في مجال تصنيع وتسويق وبيع المعدات الكهربائية والإلكترونية المستخدمة في معالجة المعلومات والاتصالات وتنمية الفضاء والاتصالات عبر الأقمار الصناعية والإلكترونيات الاستهلاكية والتكنولوجيا الصناعية والطاقة والنقل ومعدات البناء. ومن خلال تبني روح عبارة الشركة، التغيير نحو الأفضل، وعبارتها البيئية، التغييرات البيئية، تسعى شركة Mitsubishi Electric لتكون شركة صديقة للبيئة لإثراء المجتمع بالتكنولوجيا. وقد سجلت الشركة إيرادات بمقدار ٤٥١٩,٩ مليار ين (٤٠,٧ مليار دولار أمريكي\*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠١٩. للمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة:

[www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*بسر صرف ١١١ ين للدولار الأمريكي، وهو سعر الصرف المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠١٩